



[12]发明专利申请公开说明书

G05B 19/19
B41J 21/17

[21]申请号 97105591.2

[43]公开日 1998年1月7日

[11]公开号 CN 1169551A

[22]申请日 97.6.20

[17]专利代理机构 柳沈知识产权律师事务所
代理人 马 莹

[30]优先权

[32]96.6.20 [33]KR[31]22584/96

[71]申请人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道

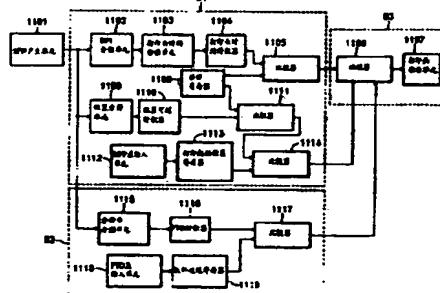
[72]发明人 金东宪

权利要求书 6 页 说明书 13 页 附图页数 7 页

[54]发明名称 自动控制串行打印机双向打印位置的装置和方法

[57]摘要

一种自动控制串行打印机的双向打印位置的装置，它在检测垂直校准误差限时采用高精度传感器的功能在短时间内控制打印位置，该装置包括：传感单元，误差检测单元，以及打印单元。由于本发明是根据传感器的稳定性和时钟信号的精度，所以实现了设定打印位置的高精度，提高了打印质量。控制操作执行迅速、效率高。因而，在垂直线打印条件改变的情况下使用打印机时，可以按设定命令按钮或始终采用缺省设置。



说 明 书

自动控制串行打印机
双向打印位置的
装置和方法

5

本发明涉及一种串行打印机的打印装置和方法，特别涉及一种串行打印机的改进的打印装置和方法，其能够通过自动控制串行打印机执行双向打印的水平打印位置来解决由执行双向打印时的机械误差引起的问题。

10 一台串行打印机指的是一种每一单位时间打印一个字母并且通常执行双向打印的打印机。为了加快打印速度，从一行的左边向右进行打印操作，然后从下一行的右边向左进行打印。因此，由于每当托架运动时串行打印机进行双向打印，所以双向打印速度是单向打印的两倍，单向打印的打印操作只沿一个方向进行，在托架回到起始位置时才打印下一行。

15 但是，在上述双向打印的情况下，由于机械误差，垂直线不能很好对齐。因此，通过使用打印机校准软件可以校正打印位置误差。

参见图 1，其示出了由机械误差引起的实际打印位置和由软件检测的打印位置，还示出了进行垂直校准后的打印位置。在该图中，当托架从右向左移动时，C 表示由操作该打印软件的系统中央处理机(CPU)检测的打印位置，A 表示由机械误差引起的实际打印位置。在下一行中，当托架从左向右移动时，C 表示由操作该打印软件的系统 CPU 检测的打印位置，B 表示由机械误差引起的实际打印位置，而 D 表示实际打印位置 A 和 B 之间的距离差。另外，当托架从左向右移动时(向 R 方向)，B' 表示当打印头喷射时间(head fire time)延迟了对应于实际打印位置 A 和 B 的距离差 D 的时间段时的打印位置。

25 当通过延迟与图 1 所示的两个实际打印位置 A 和 B 的距离差 D 所对应的时间段校准垂直线来打印 B 时，通过制造打印机时的初始控制和采用垂直校准控制功能对进行双向打印时的水平打印位置误差进行校正。即，按以下顺序执行操作。

30 首先，如图 2 所示，为了获得用于垂直校准的测试打印结果，进行垂直校准测试打印。图 2 的打印结果(1)~(6)是通过由打印校准软件给出的不同垂

说 明 书 附 图

BEST AVAILABLE COPY

图 1

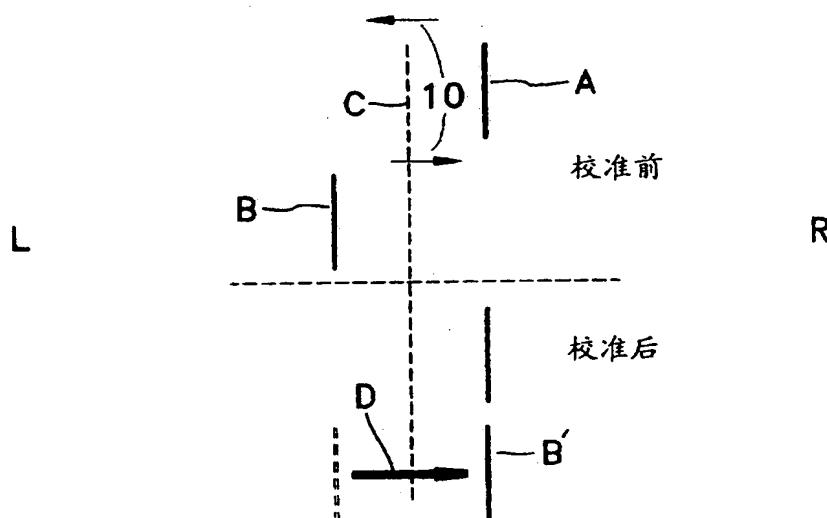


图 2

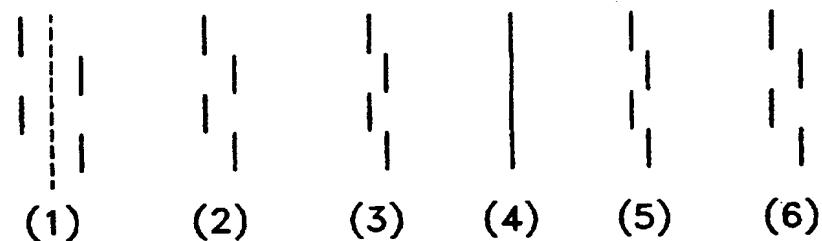


图 3

